

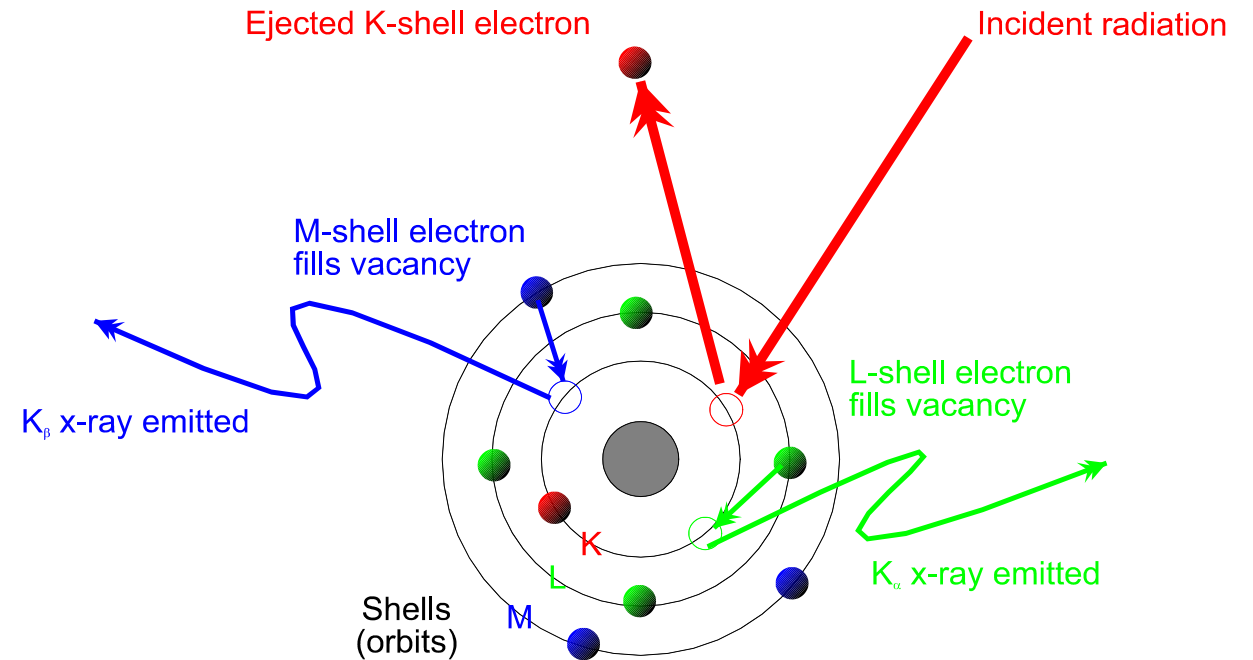


**Svenska
Båtunionen**

XRF-mätning

Peter Karlsson, Verksamhetschef

Vad är XRF?



Svenska Båunionen

Bakgrund

- TBT är ett mycket miljöfarligt ämne som riskerar att läcka ut i miljön vid hantering av båtbottnar på land och i kontakt med vatten.
- TBT utgör en mycket allvarlig risk för den som slipar en båtbottnen utan skydd.
- I insjövattnen är även kopparfärg förbjuden.
- Kapaciteten för mätningar begränsad. Ett företag på marknaden.
- Säkerställa trovärdigheten genom en kvalitetssäkrad process.



Svenska Båtunionen



Syfte & Mål

Syftet med mätningen är att klargöra om båtens bottenfärg kan utgöra fara för vår båtklubbs miljö eller för medlemmens hälsa.

Målsättningen är att till en rimlig kostnad erbjuda XRF-mätningar för medlemmar i vår båtklubb

Säkerställa resultaten genom en kvalitetssäkrad process.



Svenska Båtunionen



Mätmetod

Mätning sker med XRF-instrument för att undersöka om det finns tenn, koppar, zink eller bly i bottenfärgen på båtskrov av glasfiber eller ge en tydlig indikation på om det finns på någon båt med annat skrovmaterial.



Svenska Båtunionen

Metod forts.

- Mätmetoden ger en tydlig indikation om de ämnen som mäts förekommer i båtbottnfärgen.
- För att få tillförlitliga medelvärden används åtta förbestämda mätpunkter på båtskrovet.



Svenska Båtunionen

Mätprotokoll

- Två protokoll per uppmätt båt. Ett av dessa arkiveras hos båtklubben.
- Värdehandling för båten
- Får endast utfärdas av utbildad mätförrättare
- Accepterat av myndigheter



Svenska Båttunionen

MÄTPROTOKOLL
För mätning av förekomst av ämnen i bottenfärg
på båtskrov med av XRF-instrument

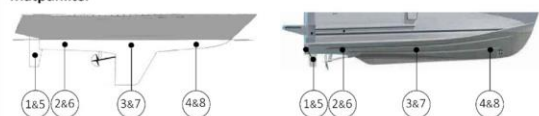
Mätprotokoll SBU/Sweboat 2020.1

Båtinformation

Båtlägarens namn: _____ Båtnamn: _____
Båtmärke: _____ Båtmodell: _____
Skrov- och/eller segelnr: _____ Tillverkningsår: _____
Ev. annan identifikation: _____ Bild(er) bifogas: ☐ Ja ☐ Nej
Skrovmaterial: ☐ Glasfiber ☐ Aluminium ☐ Stål ☐ Trä ☐ Annat: _____

Mätpunkter



1. Styrbord roder* 4. Styrbord för 7. Babord mitt
2. Styrbord akter 5. Babord roder* 8. Babord för
3. Styrbord mitt 6. Babord akter * Saknas roder mäts två punkter på akterspegeln

Mätning ska utföras enligt SBU och Sweboat antagen mätmetod och av utbildad mätförrättare.

Mätvärden

Mätningens namn/nummer: _____

Mätpunkt Ämne	Ej mätt	1	2	3	4	5	6	7	8	Medel- värde
Tenn (Sn)	☐									
Bly (Pb)	☐									
Zink (Zn)	☐									
Koppar (Cu)	☐									
Mät-id.										

Värden under instrumentets lägsta kvantifieringsgräns (ND/LOD) skrivs som värde 0.
Alla värden i mikrogram per kvadratcentimeter ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$). Se bilaga 1 för jämförelsevärden.

Mätning utförd

Datum (år/månad/dag): _____ Plats: _____
Mätning indikerar* förekomst av: ☐ Tenn ☐ Koppar ☐ Zink ☐ Bly ☐ Inga av dessa ämnen
Mätning utförd av (namn och båtklubb/företag): _____

Underskrift: _____

Se Bilaga 1 för information om mätmetod, friskivning och hantering av personuppgifter.
* Enligt jämförelsevärden i bilaga 1

Instrument

- Mätinstrument tillhandahålls av genom Svenska Båtunionen och kräver utbildning av mätförrättare.
- Kalibrerat för att mäta tenn, koppar, zink och bly på glasfiberskrov. Ger även indikationer på andra material.
- Mätförrättare är ansvarsförsäkrade genom Svenska Båtunionen.



Svenska Båtunionen

Tidsplan

- Första utbildningsomgång för pilotbåtklubbar i Nacka genomfördes i Januari.
- Strålskydd, mätmetodik, protokoll och rapportering
- Efter utvärdering och justering utbildas nya mätförrättare under Hösten 2020.



Svenska Båtunionen



Rapportering

- Båtklubben rapporterar samlade resultat utan att ange namn eller båt till tillsynsmyndigheten
- Tillsynsmynigheten fattar beslut om ev. åtgärder.
- Båtklubben presenterar plan för sanering



Svenska Båtunionen



Nästa steg

- Jämförande skrapprov
- Finansiering av instrumenthyra?
- Utbildning regionalt eller lokalt i samverkan med kommunerna eller miljöförbunden. Hösten 2020
- Mätningar i egen regi bland båtklubbarna.
- Åtgärder efter Skrovmålets rapport dec. 2020.



Svenska Båtionen

